

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-105738

(43)Date of publication of application : 11.04.2000

(51)Int.Cl. G06F 15/00
G06F 13/00
G06F 17/30

(21)Application number : 10-274099

(71)Applicant : SIS:KK

(22)Date of filing : 28.09.1998

(72)Inventor : SAITO YOSHINORI
KANEKO YUICHI

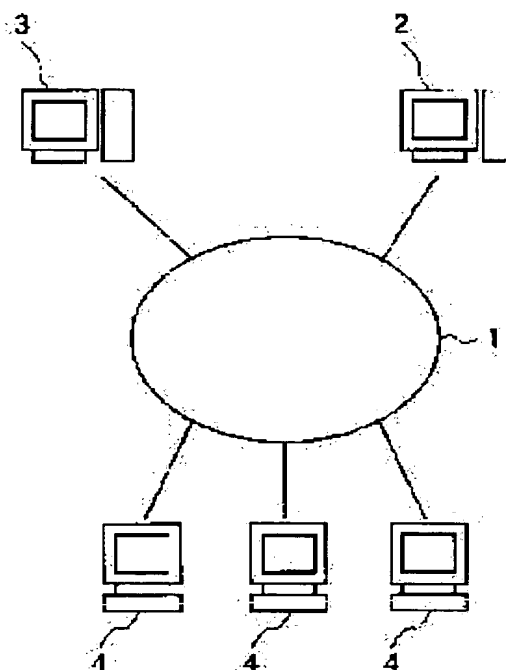
(54) INFORMATION TRANSMITTING METHOD BY NETWORK

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an information transmitting method by a network which is variously applicable and usable by receiving a client program from a server and receiving pieces of information composed of principally of images under the control of the client program, and displaying those pieces of information at the same time.

SOLUTION: A 1st server 2 is administered by an information sender, a 2nd server 3 by a 3rd party which is neither the information sender nor an information receiver, and a client 4 by the information receiver. Information, such as an electronic map, which requires a large cost can be arranged on a server 3 different from the server 2 of the information sender. Consequently, the information sender can consign the image information such as the electronic map to the outside.

Even while the information receiver is accessing the server 3, information from the server 2 is displayed to the client 4 and the information put on the 2nd server 3 can be suppressed to an irreducible minimum for the information sender.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-105738

(P2000-105738A)

(43)公開日 平成12年4月11日(2000.4.11)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 15/00	3 1 0	G 0 6 F 15/00	3 1 0 A 5 B 0 7 5
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 B 0 8 5
17/30		15/40	3 1 0 F 5 B 0 8 9
			3 7 0 C

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平10-274099

(22)出願日 平成10年9月28日(1998.9.28)

(71)出願人 598132060

株式会社エス・アイ・エス

東京都墨田区錦糸1-16-11

(72)発明者 齋藤 義則

東京都墨田区錦糸1-16-11 株式会社エ

ス・アイ・エス内

(72)発明者 金子 雄一

東京都墨田区錦糸1-16-11 株式会社エ

ス・アイ・エス内

(74)代理人 100076369

弁理士 小林 正治

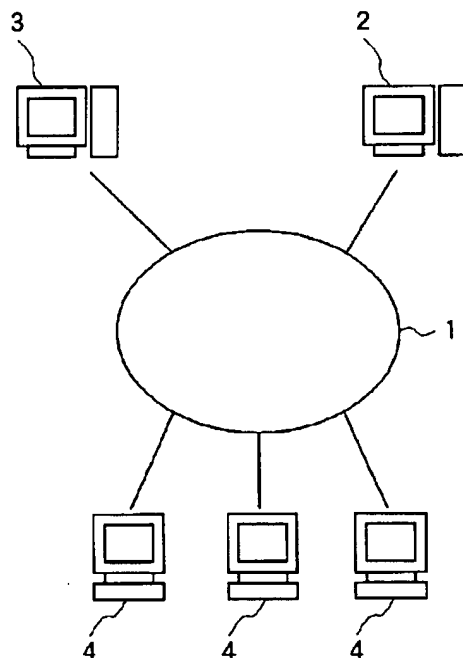
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ネットワークによる情報発信方法

(57)【要約】

【課題】 地図情報などの画像情報を他のサーバーに依託すると、情報が分散して管理が煩雑になる。

【解決手段】 情報をネットワーク1に発信する第1のサーバー2と、画像を主体とする情報をネットワーク1に発信する第2のサーバー3と、第1及び第2のサーバー2、3から発信される情報をネットワーク1を通じて受信して表示できるクライアント4とがあり、第2のサーバー3には同サーバー3に保存された画像を主体とする情報をクライアント4で稼動するブラウザプログラム5のウィンドウに表示し、且つ表示された画像を主体とする情報をマウス操作などで制御可能とするためのクライアントプログラム6が保存され、クライアント4はネットワーク1を通じて第1のサーバー2と通信することにより第1のサーバー2からの情報を受信し、また第2のサーバー3からクライアントプログラム5を受信して同クライアントプログラム5の制御下で画像を主体とする情報を受信して、これら情報を同時に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】情報をネットワーク(1)に発信する第1のサーバー(2)と、画像を主体とする情報をネットワーク(1)に発信する第2のサーバー(3)と、第1及び第2のサーバー(2、3)から発信される情報をネットワーク(1)を通じて受信して表示できるクライアント(4)とがあり、第2のサーバー(3)には同サーバー(3)に保存された画像を主体とする情報をクライアント(4)で稼動するブラウザプログラム(5)のウィンドウに表示し、且つ表示された画像を主体とする情報をマウス操作などで制御可能とするためのクライアントプログラム(6)が保存され、クライアント(4)はネットワーク(1)を通じて第1のサーバー(2)と通信することにより第1のサーバー(2)からの情報を受信し、また第2のサーバー(3)からクライアントプログラム(6)を受信して同クライアントプログラム(6)の制御下で画像を主体とする情報を受信して、これら情報を同時に表示可能であることを特徴とするネットワークによる情報発信方法。

【請求項2】情報をネットワーク(1)に発信するサーバープログラム(7)が稼動する第1のサーバー(2)と、画像を主体とする情報をネットワーク(1)に発信するサーバープログラム(8)が稼動する第2のサーバー(3)と、第1及び第2のサーバー(2、3)から発信される情報をネットワーク(1)を通じて受信して表示できるブラウザプログラム(5)が稼動するクライアント(4)とがあり、第2のサーバー(3)には同サーバー(3)に保存された画像を主体とする情報をクライアント(4)で稼動するブラウザプログラム(5)のウィンドウに表示し、且つ表示された画像を主体とする情報をマウス操作などで制御可能とするためのクライアントプログラム(6)が保存され、第1のサーバー(2)から発信される情報中には第2のサーバー(3)に保存されたクライアントプログラム(6)へのリンク情報が記述され、クライアント(4)はネットワーク(1)を通じて第1のサーバー(2)と通信することにより第1のサーバー(2)からの情報を受信し、この受信情報に前記リンク情報があると、第2のサーバー(3)からクライアントプログラム(6)を受信して同クライアントプログラム(6)の制御下で画像を主体とする情報を受信して、第1のサーバー(2)からの情報と第2のサーバー(3)からの情報とを同時に表示可能であることを特徴とするネットワークによる情報発信方法。

【請求項3】クライアントプログラム(6)による情報の制御が、画像の移動(スクロール)、拡大縮小、切替を含むものであることを特徴とする請求項1又は請求項2記載のネットワークによる情報発信方法。

【請求項4】クライアントプログラム(6)による情報の制御が、画像と共に表示される制御タブ/ボタンによる画像の移動(スクロール)、拡大縮小、切替を含むも

のであることを特徴とする請求項3記載のネットワークによる情報発信方法。

【請求項5】第2のサーバー(3)から発信される画像を主体とする情報が地図情報であることを特徴とする請求項1乃至請求項4の夫々に記載のネットワークによる情報発信方法。

【請求項6】第1のサーバー(2)の情報と、第2のサーバー(3)の画像を主体とする情報とが別主体により管理されるものであることを特徴とする請求項1乃至請求項5の夫々に記載のネットワークによる情報発信方法。

【請求項7】第2のサーバー(3)は画像を主体とする情報と共に情報の管理主体を識別するための識別情報を持ち、複数の第1サーバー(2)に画像を主体とする情報を提供する場合に、この識別情報に基づいて複数の第1のサーバー(2)に提供する情報を制御/制限可能としたことを特徴とする請求項1乃至請求項6の夫々に記載のネットワークによる情報発信方法。

【請求項8】画像を主体とする情報が地図情報である場合に、識別情報による制御/制限が、表示地図の種類、表示地図の種類数、表示レイヤの種類、表示レイヤの種類数、地図表示の範囲、シンボルの位置、シンボルの種類、シンボルリンク、シンボル表示レイヤのうちいずれか複数又は全てであることを特徴とする請求項7記載のネットワークによる情報発信方法。

【請求項9】第2のサーバー(3)の画像を主体とする情報にシンボルなどによるリンク情報があり、このリンク情報によりリンクされる情報は情報発信の主体である第1のサーバー(2)の管理者により管理されることを特徴とする請求項1乃至請求項8の夫々に記載のネットワークによる情報発信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明のネットワークによる情報発信方法は近年普及が著しいインターネットで各種情報を発信するのに適したものであり、広告や案内などの掲示、予約や販売などの商取引を画像を活用して効果的に発信できるようにしたものである。具体的には、電子地図を利用して会社や店舗、駐車場などを案内したり、施設配置図や施設平面図を利用して公園、史跡、展示館、博物館、公共施設の館内、建物各階の平面図、テーマパークなどの所在を案内したり、仮想店舗の画像を利用して商品の販売をしたり、座席の画像を利用して航空機や電車、劇場などの予約をしたりするなどの活用が可能なるものである。

【0002】

【従来の技術】インターネット人口の増加と共にインターネットによる情報発信、いわゆるホームページによる情報発信が増えてきている。図16はインターネットにおける情報発信とその受信の概略を示したものである。

図16のコンピュータAはWebサーバ、WWWサーバなどと呼ばれ(以下、WebサーバAと記載)、インターネットでの情報発信に必要なWebサーバプログラムが稼動している。コンピュータBはWebクライアント、WWWクライアントなどと呼ばれ(以下、WebクライアントBと記載)、前記WebサーバAにアクセスして同サーバAに保存された情報を見るためのWebブラウザプログラムが稼動している。図16の個々の情報発信者はWebサーバAに発信用の情報を保存すると共にこの情報へのアクセス方法を示すURLを公開し、各情報受信者はこれらのURLを基にWebクライアントBを使って目的とする情報発信者のWebサーバAにアクセスしてそこからの情報を見る。このインターネットで発信される情報はHTML(Hyper Text Markup Language)と呼ばれるハイパーテキスト形式で表現されており、同テキストには発信情報としてのテキストとその書式を設定するタグと呼ばれるテキストなどに加え、画像ファイル、オーディオファイル、ムービーファイルの存在位置や他のホームページへのリンク先などを示したテキストが記述されている。このような情報発信のためのデータはその作成を専門業者に依頼することが多いが、最終的には自分のものとして管理し、自前で用意したWebサーバや、プロバイダーなどの業者に費用を支払って借り受けたWebサーバに保存して情報を発信している。

【0003】近年、インターネットを取り巻く環境で、通信回線の高速化が進むにつれて情報発信者が発信する情報もより高度化し、一つには電子地図を使った情報の発信もでてきている。ところが個々で使われる電子地図は画像情報であっても通常の画像情報のように手軽に利用することはできないものである。電子地図はもともとなる地図の作成が困難で、正確さを要求される場合や、広範囲の地図を扱う場合は地図作成業者などから高価な料金を支払って地図データの提供を受けない限り利用することはほぼ不可能である。また、電子地図は地図全体を表示することができないため、画面のスクロールや拡大縮小、住所検索といった処理が必要であり、さらに地図上に店舗の位置などを重ねて表示したり、住所による検索を行ったりと、さらに多くの処理が必要となる。このように電子地図を使った情報の発信にはコストがかかり、そこで最近では電子地図を利用するためのシステムが地図作成業者などから開発されている。

【0004】このシステムは地図作成業者などが作成した電子地図を同電子地図の利用を望む情報発信者が比較的安価に利用できるようにしたものであり、特開平9-330330号公報にその一例が開示されている。概略を説明すると、情報発信者は電子地図を利用する部分のハイパーテキスト中に地図提供業者のURLアドレスを埋め込んでおき、情報受信者がこの箇所の情報にアクセスしたとき、地図提供業者のサーバにジャンプするようになっている。地図提供業者のサーバには電子地図を

活用するためのデータが全て保存されており、例えば地図データ、住所検索用のデータベース、店舗の所在を示すシンボルなどや、表示される地図をスクロールしたり、拡大縮小したり、住所検索をしたりするための制御プログラム(サーバ側で動作するプログラム)が保存されており、情報受信者は地図提供業者のサーバ内において電子地図を活用した情報を受信することができるようになっている。

【0005】

10 【発明が解決しようとする課題】情報発信者は地図情報提供業者などが提供する電子地図利用の前記システムに加入すれば、自前で持つよりは安価に電子地図を利用した情報発信が可能となる。しかし、情報受信者が電子地図へアクセスするとその後の通信が全て地図情報提供業者などのサーバに移ってしまい、この間に必要となる情報の全てを当該業者などのサーバに置いておかなければならない。従って、せっかく自前のサーバを確保しておいても発信用の情報が分散してしまい、情報の更新に手間がかかってしまうという課題があった。

20 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は電子地図などの情報を持つ地図情報提供業者などのサーバへのアクセス中にも、情報発信者のサーバとの間で情報のやり取りが可能であり、必要最低限の情報だけを地図情報提供業者などのサーバに置いておくことができる、様々な応用と活用が可能なネットワークによる情報発信方法を提供することにある。

30 【0007】本発明のうち請求項1記載のネットワークによる情報発信方法は、情報をネットワークに発信する第1のサーバと、画像を主体とする情報をネットワークに発信する第2のサーバと、第1及び第2のサーバから発信される情報をネットワークを通じて受信して表示できるクライアントとがあり、第2のサーバには同サーバに保存された画像を主体とする情報をクライアントで稼動するブラウザプログラムのウィンドウに表示し、且つ表示された画像を主体とする情報をマウス操作などで制御可能とするためのクライアントプログラムが保存され、クライアントはネットワークを通じて第1のサーバと通信することにより第1のサーバからの情報を受信し、また第2のサーバからクライアントプログラムを受信して同クライアントプログラムの制御下で画像を主体とする情報を受信して、これら情報を同時に表示可能であることを特徴とするものである。

40 【0008】本発明のうち請求項2記載のネットワークによる情報発信方法は、情報をネットワークに発信するサーバプログラムが稼動する第1のサーバと、画像を主体とする情報をネットワークに発信するサーバプログラムが稼動する第2のサーバと、第1及び第2のサーバから発信される情報をネットワークを通じて受信して表示できるブラウザプログラムが稼動するクライ

アントとがあり、第2のサーバーには同サーバーに保存された画像を主体とする情報をクライアントで稼動するブラウザプログラムのウインドウに表示し、且つ表示された画像を主体とする情報をマウス操作などで制御可能とするためのクライアントプログラムが保存され、第1のサーバーから発信される情報中には第2のサーバーに保存されたクライアントプログラムへのリンク情報が記述され、クライアントはネットワークを通じて第1のサーバーと通信することにより第1のサーバーからの情報を受信し、この受信情報に前記リンク情報があると、第2のサーバーからクライアントプログラムを受信して同クライアントプログラムの制御下で画像を主体とする情報を受信して、第1のサーバーからの情報と第2のサーバーからの情報とを同時に表示可能であることを特徴とするものである。

【0009】本発明のうち請求項3記載のネットワークによる情報発信方法は、クライアントプログラムによる情報の制御が、画像の移動（スクロール）、拡大縮小、切替を含むものであることを特徴とするものである。

【0010】本発明のうち請求項4記載のネットワークによる情報発信方法は、クライアントプログラムによる情報の制御が、画像と共に表示される制御タブ／ボタンによる画像の移動（スクロール）、拡大縮小、切替を含むものであることを特徴とするものである。

【0011】本発明のうち請求項5記載のネットワークによる情報発信方法は、第2のサーバーから発信される画像を主体とする情報が地図情報であることを特徴とするものである。

【0012】本発明のうち請求項6記載のネットワークによる情報発信方法は、第1のサーバーの情報と、第2のサーバーの画像を主体とする情報とが別主体により管理されるものであることを特徴とするものである。

【0013】本発明のうち請求項7記載のネットワークによる情報発信方法は、第2のサーバーは画像を主体とする情報と共に情報の管理主体を識別するための識別情報を持ち、複数の第1サーバーに画像を主体とする情報を提供する場合に、この識別情報に基づいて各第1のサーバーに提供する情報を制御／制限可能としたことを特徴とするものである。

【0014】本発明のうち請求項8記載のネットワークによる情報発信方法は、画像を主体とする情報が地図情報である場合に、前記識別情報による制御／制限が、表示地図の種類、表示地図の種類数、表示レイヤの種類、表示レイヤの種類数、地図表示の範囲、シンボルの位置、シンボルの種類、シンボルリンク、シンボル表示レイヤのうちいずれか複数乃至全てであることを特徴とするものである。

【0015】本発明のうち請求項9記載のネットワークによる情報発信方法は、第2のサーバーの画像を主体とする情報にシンボルなどによるリンク情報があり、この

リンク情報によりリンクされる情報は情報発信の主体である第1のサーバーの管理者により管理されることを特徴とするものである。

【0016】

【発明の実施の形態】図1は本発明のネットワークによる情報発信方法の概略図であり、ネットワーク1がインターネットであり、情報発信者による情報発信が電子地図を活用したものである場合を例としたものである。図2は図1に示す第1のサーバー2の概念的な構成図、図3は図1に示す第2のサーバー3の概念的な構成図、図4は図1に示すクライアント4の概念的な構成図（クライアントプログラム6動作時）である。図1において第1のサーバー2は情報発信者に、第2のサーバー3は情報発信者でも情報受信者でもない第3者（以下に説明する第2のサーバー3を運営する主体で、第1のサーバー2の管理者に電子地図サービスを供給するもの）に、クライアント4は情報受信者に夫々管理されている。そして前記第1のサーバー2、第2のサーバー3、クライアント4は図1のように夫々インターネット1で接続されている。

【0017】前記第1のサーバー2は図2に示すように、サーバー用のOS（オペレーティングシステム）プログラム10と情報発信用のWWWサーバープログラム7とが稼動されて制御手段11と入出力制御手段12とが構成されており、前者はサーバー2内の各種処理を制御し、後者はインターネット1との情報の入出力に関する処理を制御する。この第1のサーバー2は具体的にはWS（ワークステーション）やPC（パーソナルコンピュータ）などのハードウェアと、サーバー用のOSプログラム10及び情報発信用のWWWサーバープログラム7のソフトウェアとを備え、ハードウェアに情報ファイル13として保存された発信用の情報をインターネット1に向けて発信できるように設定されている。図示していないがこの第1のサーバー2とインターネット1とはルーターなどの中継装置を介して接続されている。

【0018】前記発信用の情報はハイパーテキスト形式で表現されており、テキストには発信情報としてのテキスト（文書）とその書式を設定するタグと呼ばれるテキストなどに加え、画像ファイル、オーディオファイル、ムービーファイルなどの存在位置や他のホームページへのリンク先（URL）などを示したテキストが記述されており、本件発明では更に、第2のサーバー3（図3）に保存されたクライアントプログラム（Javaアプレット）6へのリンク情報が記述されている。繰り返すが、この発信用の情報はファイル13（図2）として存在し、テキストファイルであるHTMLファイルとそれにリンクされた画像ファイル、動画ファイル、オーディオファイルなどから構成されている。Javaは米サン・マイクロシステムズ社の登録商標である。

【0019】情報発信のためのサーバープログラム7

(図2)は一つはWeb サーバー／WWWサーバーと呼ばれるものであり、ハイパーテキスト形式で表現された発信用の情報をインターネット1(図1)に発信するのに必要なプログラムである。この他、メールサーバー、DNS サーバー、ニュースサーバー、プロキシサーバーなど必要なサーバープログラムが稼働されている。また、これらは別のハードウェアで稼働され、処理の分散が図られている場合もある。

【0020】前記第2のサーバー3は図3に示すように、サーバー用のOS(オペレーティングシステム)プログラム14と情報発信用のWWW サーバプログラム8とが稼働されて制御手段15と入出力制御手段16とが構成されており、前者はサーバー3内の各種処理を制御し、後者はインターネット1との情報の入出力に関する処理を制御する。この第2のサーバー3は具体的には第1のサーバー2と同様にWSやPCなどのハードウェアと、サーバー用のOSプログラム14及び情報発信用のサーバプログラム8の各ソフトウェアとを備え、ハードウェアにファイル17として保存された情報をインターネット1に向けて発信できるように設定されている。この第2のサーバー3における発信用の情報は画像を主体とするものであり、この場合は地図データ18、シンボルデータ(ここでは地図上に重畳表示される一種のマーク)19、クライアントプログラム6で構成される電子地図を情報としている。図3の制御データベース20は住所検索や目標物検索などの検索で利用される情報や、サーバー2の識別情報、シンボルデータ19に関するリンク情報などを保持している。図1にも図2にも示していないがこのサーバー3もインターネット1とはルーターなどの中継装置を介して接続されている。

【0021】前記電子地図はCD-ROMなどで販売されるものと異なり、図3に示すように地図の制御(移動、拡大縮小など)を受け持つプログラムがネットワーク環境に適したクライアントプログラム(Javaアプレット)6として作られており、地図データ18などとそれらの表示を制御するプログラムが第2のサーバー3とクライアント4(図4)とに分かれて動作でき、しかも必要なデータだけを第2のサーバー3からクライアント4に転送して、クライアント4のモニター21に表示できるようにしている。この電子地図は後のクライアントプログラム6の説明で更に詳細に説明する。

【0022】前記クライアント4は図4に示すように、情報受信用のブラウザプログラム5が稼働されて入出力制御手段22が構成され、さらにクライアントプログラム6が読み込まれると制御手段23が構成され、前者はインターネット1との情報の入出力に関する処理を制御し、後者は電子地図を制御する。このクライアント4は具体的にはWSやPCなどのハードウェアと、クライアント向けOSプログラム(図示していない)とブラウザプログラム5の各ソフトウェアとを備え、第1及び第2のサー

バー2、3から発信される情報をインターネット1を通じて受信できるように設定されている。

【0023】前記ブラウザプログラム5(図4)はサーバー(図1に示す第1及び第2のサーバー2、3を含む)へのアクセスを行い、そのサーバーから発信されるハイパーテキスト形式の情報を受信してモニター21に表示するものであり、Web ブラウザ(WWW ブラウザ)と呼ばれる。このブラウザプログラム5は前記クライアントプログラム6(図3、4)を実行できるものであり、ハイパーテキスト形式の情報にクライアントプログラム6の読み込みのリンク情報が記述されている場合、そのリンク情報に基づいて第2のサーバー3からクライアントプログラム6を読み込み、起動し、実行する。

【0024】前記クライアントプログラム6は図4に示すように、クライアント4のブラウザプログラム5によって実行されるものであり、Javaと呼ばれるプログラミング言語で記述されたものである。このプログラム6は単一又は複数の小さいJavaプログラム、いわゆるJavaアプレットで構成されている。このクライアントプログラム6は起動時に、その呼出しに使われたリンク情報と共に記述されている引数に従い第2のサーバー3(図3)から所定の地図データ18を読み出し、それをクライアント4のブラウザプログラム5が作る図7、8のウィンドウ30に地図として表示する。この場合、ウィンドウ30内には地図を制御するためのタブ(ボタン)31～40も表示する。そして前記地図はマウスによる直接操作(ドラッグやダブルクリック、シングルクリックなど)や、タブをクリックする間接操作により、表示画像をスクロールしたり、拡大縮小したり、切り替えたり、シンボルなどの情報を重畳表示したり、レイヤーを切り替えたりする。以下にこのクライアントプログラム6の各種機能を説明する。なお、シンボルとは地図上に重畳表示されるレストランなどの存在位置を示すマークのようなものであり、この場合、シンボルには更にリンク情報(URL)がデータとして関連付けられている。クライアントプログラム6の作成には他の同様のテクノロジーを使用することもでき、例えば、ActiveX(米マイクロソフト社の登録商標)などを使って作成することができる。

【0025】(1) 起動時の地図指定機能

図4のクライアントプログラム6は図7に示す起動時の地図を指定することができる。起動時に表示する画像を指定するにはクライアントプログラム6を呼び出す際のリンク情報に所定の引数を指定して行うことができる。この引数には情報発信者の識別番号と、起動時に表示する地図を指定するものがあり、起動時画面については更に、地域の場所、縮尺率、レイヤを指定することができる。例えば、場所の指定では、経度緯度、地図の座標、住所(例えば、墨田区錦糸1丁目)、シンボルの識別番号などを使うことができる。例えば前記引数に、営業所

〇〇のホームページ内に営業所〇〇の位置を指定するデータを、営業所××のホームページ内に営業所××の位置を指定するデータを、入れておくと、営業所〇〇のホームページが選択されたときに、同営業所〇〇を中心とした周辺地域の地図を最初に表示することができる。

【0026】(2) 地図の表示機能

図4のクライアントプログラム6は起動時に図3の第2のサーバー3から読み出した地図データ(ビットマップデータやベクトルデータ)18を画像化して地図として表示することができる。また、表示した地図上にマウスカーソルが配置され、それが任意の方向にドラッグされるとその地図をドラッグした方向にスクロール(移動)することができる。更に、所定のサイズに分割されて別ファイルとして保存された地図データ18がスクロールによって端までくるとこの端の部分に繋がる地図データ18を第2のサーバー3から自動的に読み込んで、あたかもその地図が1枚ものであるかのように表示することができる。

【0027】(3) 表示倍率の切替機能

クライアントプログラム6は図8に示すように地図の下側に表示倍率のタブ(20km地図、5km 地図、2km 地図、500m地図)37~40を表示する。クライアントプログラム6はこのタブ37~40がクリックされると当該タブに表示された倍率で地図を拡大又は縮小表示する(例えば図9)。表示倍率が切り換えられてその倍率の当該位置の地図が部分的にでも未表示となるときは、未表示部分の地図を第2のサーバー3(図3)から自動的に読み込み表示する。夫々の倍率で表示された画像はマウスドラッグによりスクロール可能である。なお、選択可能な倍率は情報発信者と第2のサーバー3を運営する第3者との間で制限(例えば、地図の種類と数の制限)を設けることができ、この制限には情報発信者の識別情報が使われる。

【0028】(4) 表示レイヤの切替機能

クライアントプログラム6は図8に示すように“レストランのご案内”と“コンビニエンスストアのご案内”の2つのタブ35、36を表示する。これらのタブ35、36はレイヤの切替えを行うものであり、“レストランのご案内”タブ35をクリックすると地図の上にレストランの位置(シンボルΣ)を重畳表示し、“コンビニエンスストアのご案内”タブ36をクリックするとコンビニエンスストアの位置(シンボル)を重畳表示する(こちらは表示されていない)。この例にはないが、レストランの位置とコンビニエンスストアの位置を同時に重畳表示することもプログラムや制御データベース20(図3)の変更により可能である。また、プログラムによっては更に多くのレイヤを設定してそれらを切り替え可能とすることができる。このレイヤは情報発信者の識別情報により情報発信者ごとに異なる設定が可能である。

【0029】(5) 住所検索機能

クライアントプログラム6は図8に示すように“住所検索”タブ31を表示する。クライアントプログラム6は“住所検索”タブ31がクリックされると図11に示す住所検索ウインドウ41を表示する。同ウインドウ41には“都道府県”、“市区町村”、“町名”、“丁目”ごとに検索キーが表示されるようになっており、検索キーが選択され、“地図表示”ボタン42がクリックされると、選択された検索キーを情報として第2のサーバー3(図3)に送信し、同サーバー3内の制御データベース20(図3)で照合されて該当する場所の地図データ18が返信されてくると、その地図を表示する。“閉じる”ボタン43を押せば検索を終了して住所検索ウインドウ41を閉じる。住所検索ウインドウ41に表示される各検索キーは、例えば“都道府県”の項目で“東京”が選択/入力されると、第2のサーバー3(図3)との通信により、“市区町村”の項目には自動的に東京都内の市区町村名が表示されるなど、容易な検索が行なえるようにプログラムされている。

【0030】(6) 目標物検索機能

クライアントプログラム6は図8に示すように“目標物検索”タブ32を表示する。クライアントプログラム6はこのタブ32が押されると図12に示す目標物検索ウインドウ44を表示する。同ウインドウ44には“都道府県”、“市区町村”、“目標物種別”、“目標物名”ごとに検索キーが表示されるようになっており、検索キーが選択され、“地図表示”ボタン45がクリックされると、選択された検索キーを情報として第2のサーバー3(図3)に送信し、同サーバー3内の制御データベース20で照合されて該当する場所の地図データ18が返信されてくると、その地図を表示する。“閉じる”ボタン46を押せば検索を終了して目標物検索ウインドウ44を閉じる。この目標物検索ウインドウ44における検索キーも、住所検索ウインドウ41での検索キーと同様に、ある項目の検索キーが選択されると、他の項目では関連する検索キーが自動的に表示されるようになっている。

【0031】(7) 住所表示機能

クライアントプログラム6は図8に示すように“住所表示”タブ33を表示する。クライアントプログラム6はこのタブ33が押されると図13に示す住所表示ウインドウ47を表示する。ここで例えば、地図上の1点が情報受信者によってクリック/ダブルクリックされるとそのときのカーソル位置を情報として第2のサーバー3(図3)に送信し、同サーバー3内の制御データベース20で照合されて該当する箇所の地名が返信されてくると、その地名を住所表示ウインドウ47に表示する。“閉じる”ボタン48が押されると住所表示ウインドウ47を閉じる。

【0032】(8) 距離測定機能

クライアントプログラム6は図8に示すように“距離測

定”タブ34を表示する。クライアントプログラム6はこのタブ34が押されると図14に示す距離測定ウインドウ49を表示する。ここで例えば、地図上の2箇所をクリック/ダブルクリックされると、クリックされたときのカーソル位置と地図の表示倍率とから自動的に2点間の直線距離を計算してその値をウインドウ49に表示する。“閉じる”ボタン50が押されるとウインドウ50を閉じる。

【0033】(9) シンボルの選択機能

クライアントプログラム6は図8に示すように地図上にシンボル(Σ)を表示しているときにあるシンボル

(Σ)がダブルクリックされると、当該シンボル(Σ)の位置情報を第2のサーバー3(図3)に送信し、同サーバー3内の制御データベース20で照合されて該当するリンク情報が返信されてくると、図15に示すように新しいウインドウ51を開いてそこに当該リンク先のホームページを表示する。このリンク先には制限がなく、情報発信者が自ら作成したホームページをはじめ、インターネット1に繋がる他のサーバーのホームページにリンクを設定することができる。

【0034】上記クライアントプログラム6は前記

(1)～(9)の各機能について情報発信者ごとに利用可能な機能を設定することができ、上記説明した以外の様々な設定を情報発信者ごとに行うことができる。このようなカスタマイズは基本的に制御データベース20の変更で可能である。この他、クライアントプログラム6はそれ自体を変更して機能を拡張することも可能である。例えば、クライアントプログラム6にログイン機能を設け、クライアントプログラム6がブラウザプログラム5に読み込まれて起動された際、ログイン画面を表示するようにすることができる。ログイン画面には“ユーザID”と“PASSWORD”とを入力できるようにし、また“送信”ボタンなどを設け、“ユーザID”と“PASSWORD”が第2のサーバー3に送信されるようにする。このような機能を設ければ、第2のサーバー3内の制御データベース20に“ユーザID”と“PASSWORD”とを照合する機能を設けて、情報発信者はある特定のユーザー(情報受信者)に対してのみ情報を提供することが可能となる。

【0035】(動作説明)上記情報発信方法の動作を図6のフローチャート図に基づき図中の①～⑤の各段階に分けて説明する。

①. ホームページの表示

(a) クライアント4での操作と画面

クライアント4でWebブラウザプログラム5(図4)を起動し、同ブラウザプログラム5のアドレス入力欄52(図7)に情報発信者のURL(この場合、ホームページのアドレス)を入力すると、ウインドウ30に情報発信者のホームページが表示される。この場合の情報発信者

は、レストラン、コンビニエンスストアを経営するグループ会社であり、ウインドには“会社案内”と“レストラン案内”の2つの説明が表示される。

【0036】(b) 情報の流れ

クライアント4のWebブラウザプログラム5(図4)にURLが入力されると、インターネット1(図1)に送信要求が出力され、これを同URLで指定される第1のサーバー2(図1)が受信すると、同サーバー2から情報(ホームページのファイル)が送出され、このファイルがインターネット1を通じてクライアント4のブラウザプログラム5に読み込まれる。ブラウザプログラム5はHTMLファイルを解釈してウインドウ30に“会社案内”と“レストラン案内”の2つの説明文を表示する。

【0037】②. レストラン案内ページの表示

(a) クライアント4での操作と画面

クライアント4でホームページから“レストラン案内”を選択すると、画面が①から②に切り替わり、ウインドウ30中に地図情報が表示される。またウインド30には地図情報を操作するためのタブなども表示される(図8)。

【0038】(b) 情報の流れ

ウインドウ30で“レストラン案内”がクリックされるとこの文字にリンクされた情報(ホームページのファイル)への送信要求が出力され、このファイルがインターネット1(図1)を通じてクライアント4のブラウザプログラム5(図4)に読み込まれる。このファイル内のHTMLファイルには第2のサーバー3に保存されたクライアントプログラム6へのリンク情報が埋め込まれており、この結果、第2のサーバー3からクライアントプログラム6と起動時に表示する地図データが送信されてこれらがクライアント4のブラウザプログラム5に読み込まれる。同ブラウザプログラム5ではクライアントプログラム6を実行し、ウインドウ30に地図情報を表示する。

【0039】③. 検索

(a) クライアント4での操作と画面

地図(図8)と共に表示される“住所検索”、“目標物検索”、“住所表示”、“距離測定”の各タブ31～34のうち、“住所検索”タブ31を押すと図11に示すように住所検索ウインドウ41が表示され、各検索項目から所望の検索キーを選択し、地図表示ボタン42を押すと、選択した検索キー(検索キーそのものもサーバー3から送信されてくる)に該当する場所の地図が表示される。この場合、選択した場所が表示エリアの中心に表示される。

【0040】(b) 動作機構

図8の“住所検索”タブ31が押されると、クライアントプログラム6(図4)により図11に示す住所検索ウインドウ41が表示され、同ウインドウ41中で検索キーが指定され、地図表示ボタン42が押されると、選択

された検索キーが情報として第2のサーバー3 (図3) に送信され、同サーバー3から該当する地図データ18が返送され、同地図を表示する。

【0041】④、⑤、シンボルの選択と情報表示

(a) クライアント4での操作と画面

ウインドウ30に表示された地図上にレストランの存在を示す“R”のシンボル (図6以外にはΣのマークで表示) が表示されているときに、この“R”のシンボルをマウスでダブルクリックすると、新しいウインドウ51に当該レストランの詳しいホームページが表示される (図15)。

【0042】(b) 動作機構

第2のサーバー3から“R”のシンボルと共にそのシンボルとリンクするリンク情報 (URL 情報) が送信されて保持されており、ウインドウ30に表示された地図上の“R”のシンボルがダブルクリック (あるいはシングルクリック) されると、当該シンボルから該当するリンク情報が検索されてそのリンク先、ここでは第1のサーバー2に情報を要求する。第1のサーバー2から当該レストランの情報 (ホームページ) が送信されると、同ホームページを表示する (図15)。

【0043】以上説明の実施形態は一つの例であり、以下のような形態も可能である。各サーバー2、3の構成は図2、3に限られず、特に扱う情報量が多くなる第2のサーバー3はその負荷に応じてサーバーの数を増やすことができる。例えば図5に示すように2つのサーバー3aと3bを用意し、インターネット1に送信される地図データ18やシンボルデータ19、クライアントプログラム4をサーバー3bに置き、内部の処理で使われる制御データベース20をサーバー3aに置く形態が可能である。この場合、両サーバー3a、3bは中継プログラム25、制御中継手段26、制御手段27により連動して処理を行う。

【0044】第2のサーバー3から発信する情報は、地図情報以外に様々なものを扱うことができる。例えば、公園、史跡、遊園地、展示会場、博覧会、テーマパーク、運動施設 (テニスコートなど)、駐車場などの施設配置図を画像情報とし、この情報を使って、公園、史跡、遊園地では施設の概要、擬似体験、歴史、見どころなどを案内し、展示会場、博覧会場、テーマパークでは施設の概要、擬似体験、みどころを案内し、運動施設では利用申し込み (予約や空き状況) に活用し、駐車場では空き情報を案内することができる。

【0045】また建物の各階の平面図を画像情報とすれば、役所や病院などの施設で施設の利用方法、取り扱い窓口、手続きの方法などを案内することができ、鉄道、劇場で利用の申し込み (座席予約) を行うことができる。

【0046】架空の地図やイラストマップを画像情報とすれば、仮想商店街で無店舗販売や各種情報の発表を行

うことができ、会社、店、駐車場で案内やインデックス、広告、販売を行うことができる。

【0047】掲示板名、題名などを画像情報とすれば、電子掲示板、○○速報、電子書庫などとして活用することができ、多数の会社名、マーク、キャッチコピーをのせたものを画像情報とすれば会社案内、特売品案内、広告、販売に活用することができる。

【0048】前記実施形態においてホームページは静的なものを例としたが、サーバーがCGI (Common Gateway Interface) を使える環境にあれば、動的なホームページを利用することもできる。

【0049】

【発明の効果】本発明のネットワークによる情報発信方法によれば、電子地図などコストのかかる情報を情報発信者のサーバー2とは別のサーバー3に配置することができるため、情報発信者は電子地図などの画像情報を外部に依託することができ、また地図業者などは自分もつ地図情報を多数の情報発信者に利用させることにより地図情報などを安価に提供することができる。情報発信者にとっては情報受信者が他のサーバー3へのアクセス中にも、クライアント4に自分のサーバー2からの情報が表示されており、第2のサーバー3に預ける情報を必要最低限に抑えることができ便利である。また、画像を主体とする情報には様々なシンボルを設定することができ、このシンボルにリンクされる情報は情報発信者が自ら管理することができるため、これによっても第2のサーバー3に預ける情報を必要最低限に抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のネットワークによる情報発信方法の概略図。

【図2】第1のサーバーの構成図。

【図3】第2のサーバーの構成図。

【図4】クライアントの構成図。

【図5】分散処理を行う場合の第2のサーバーの構成図。

【図6】サーバーとクライアント間での情報の流れとクライアントでの表示画面を示した時系列の説明図。

【図7】ホームページ表示直後の画面を示した説明図。

【図8】地図情報の画面を示した説明図。

【図9】拡大表示した地図の画面を示した説明図。

【図10】表示レイヤ切り替え後の画面を表した図。

【図11】住所検索ウインドウを示した説明図。

【図12】目標物検索ウインドウを示した説明図。

【図13】住所表示の画面を示した説明図。

【図14】距離測定の画面を示した説明図。

【図15】シンボル選択後に表示される画面を示した説明図。

【図16】インターネットでの情報発信の従来例を示した概略図。

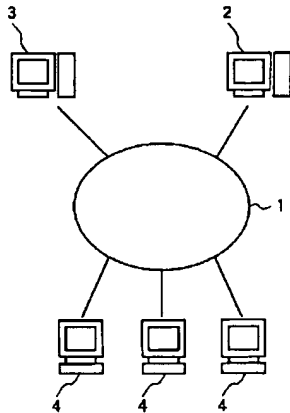
【符号の説明】

- 1 ネットワーク
2 第1のサーバー
3 第2のサーバー
4 クライアント

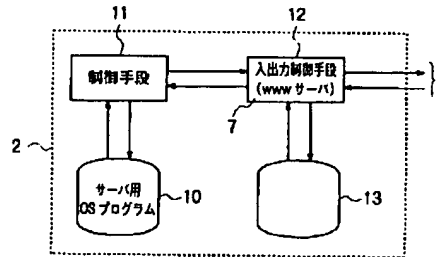
- * 5 ブラウザプログラム
6 クライアントプログラム
7 サーバープログラム
8 サーバープログラム

*

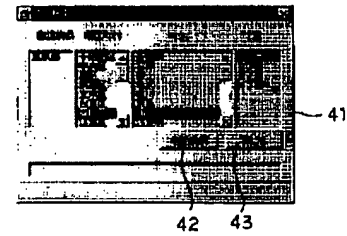
【図1】



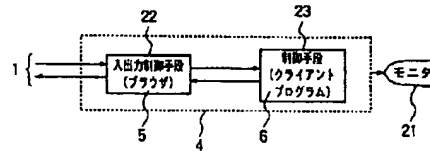
【図2】



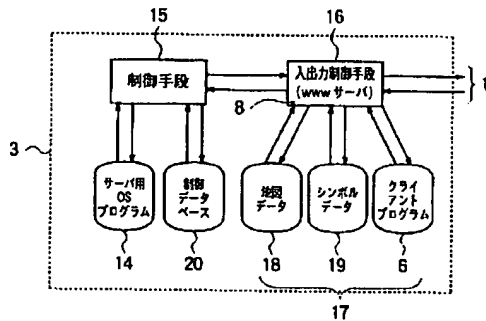
【図11】



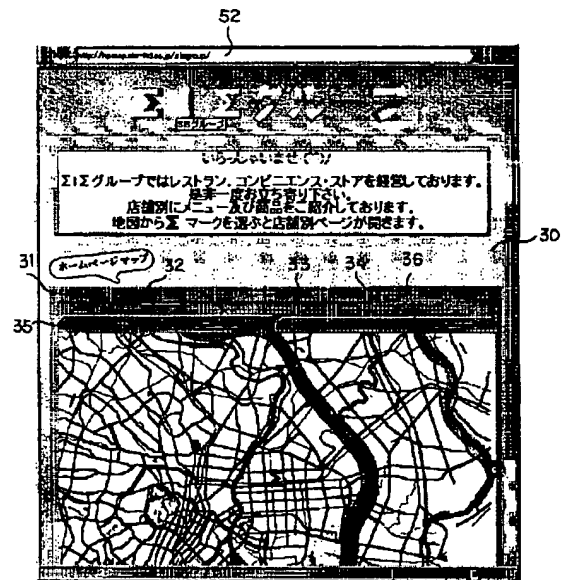
【図4】



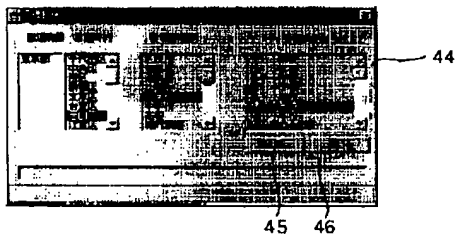
【図3】



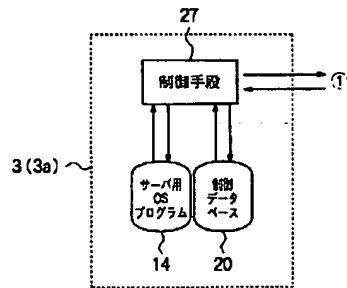
【図7】



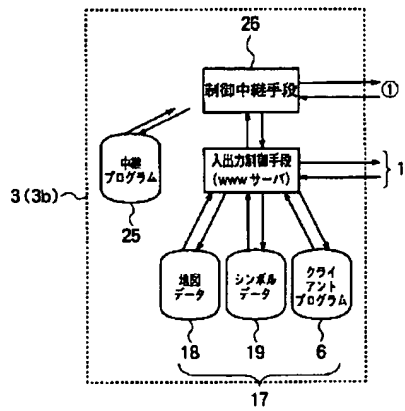
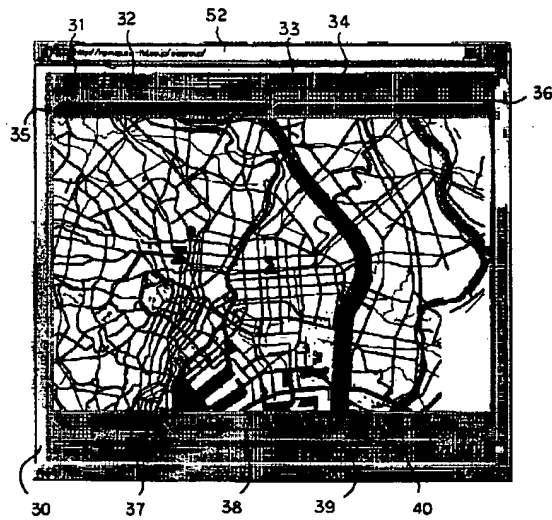
【図12】



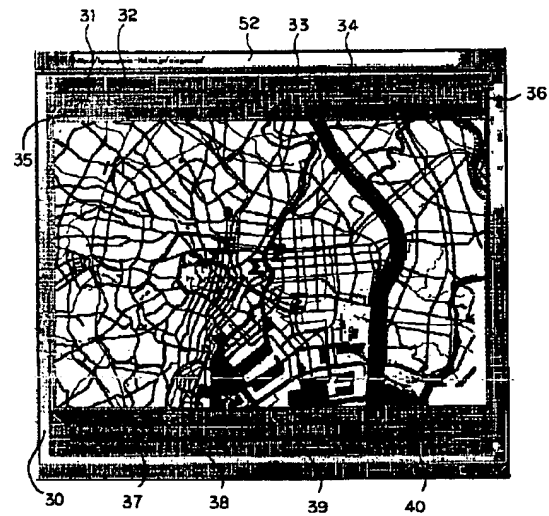
【図5】



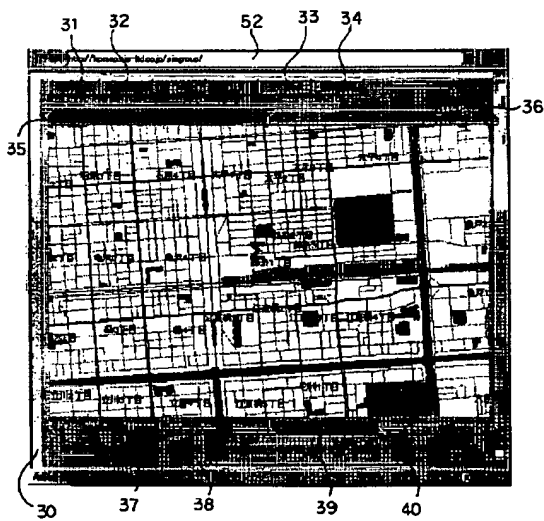
【図8】



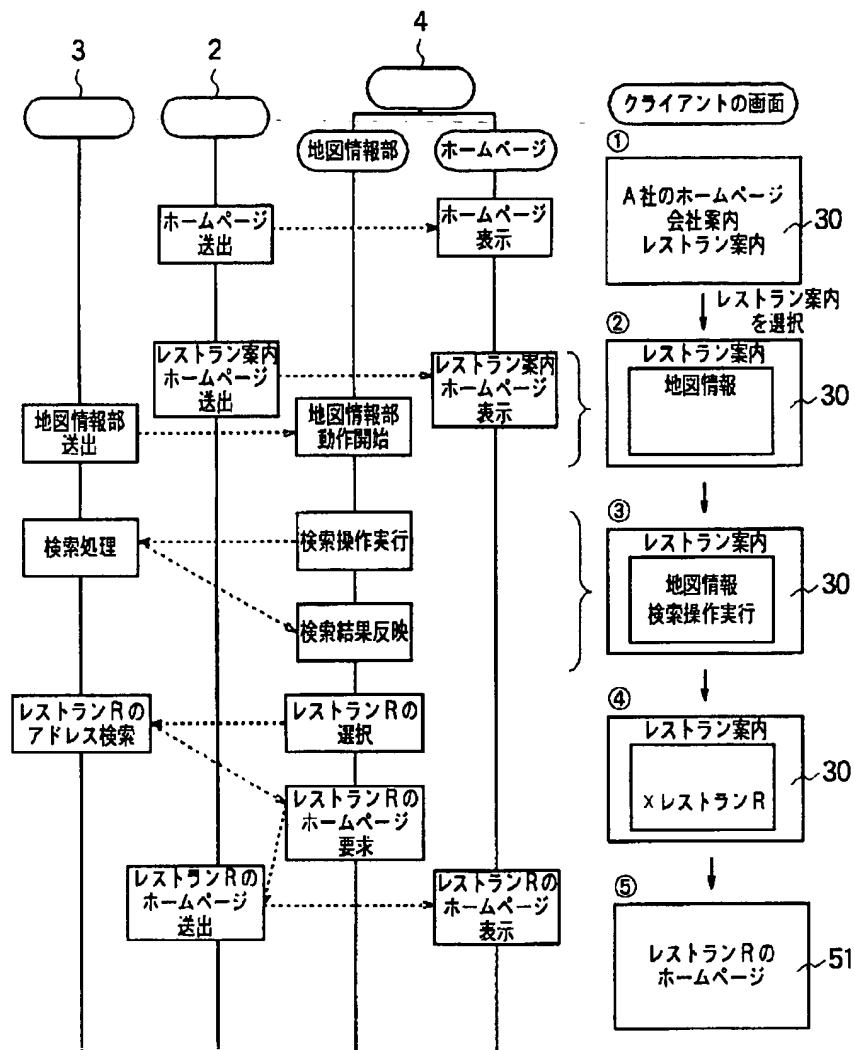
【図10】



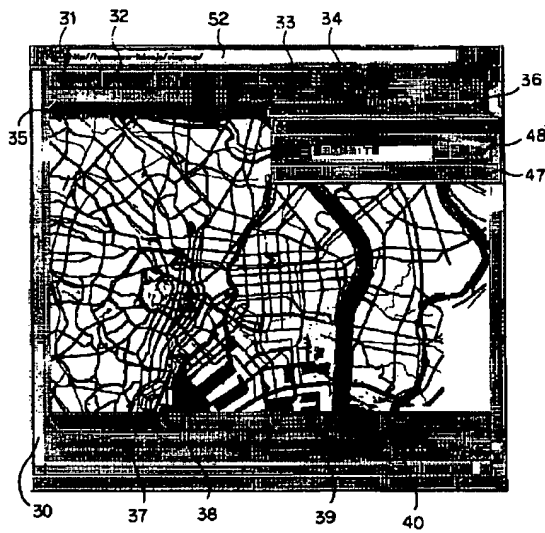
【図9】



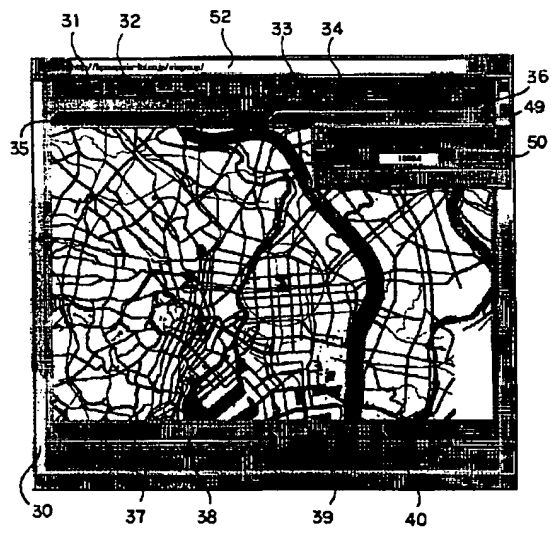
【図6】



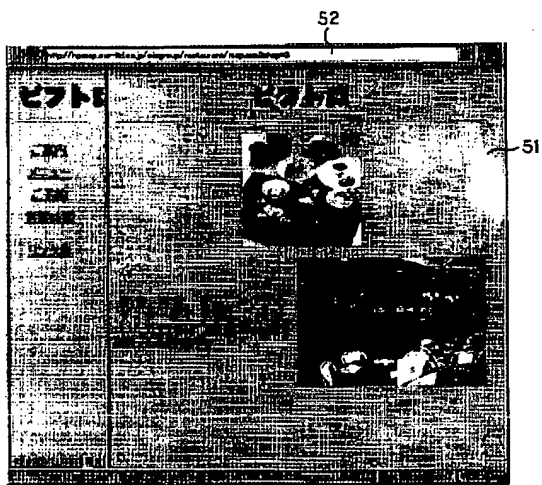
【図13】



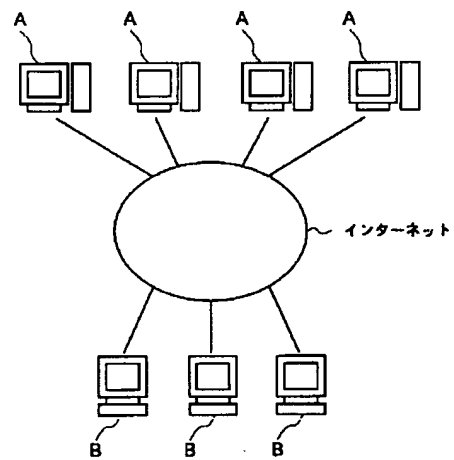
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B075 KK32 PQ42 UU14
 5B085 BE07 BG07
 5B089 GA11 GA21 GB03 GB04 HA10
 JA08 JB02 JB03 KA11 LB17

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.